



特 許 公 報

昭和50年8月29日

特許庁長官 斎藤英雄 殿

1. 発明の名称

ポリ塩化ビニル系ガスケット組成物

2. 発明者

住 所 千葉県市原市辰巳台西3の12

氏 名 林 茂 美 (外1名)

3. 特許出願人

住 所 〒174 東京都板橋区坂下3丁目5番58号

名 称 (288) 大日本インキ化学工業株式会社

代表者 川 村 勝 巳

4. 添付書類の目録

(1) 明 細 書 1通

(2) 願 書 副 本 1通

明 細 書

1. 発明の名称

ポリ塩化ビニル系ガスケット組成物

2. 特許請求の範囲

ポリ塩化ビニル100重量部、分子量7000~10000のセバチン酸系ポリエステル可塑剤及び／又はアセライン酸系ポリエステル可塑剤、更にトリメリット酸トリアルキルエステル可塑剤を含め得る可塑剤40~100重量部、必要に応じて安定剤、充填剤、顔料、染料、紫外線吸収剤、難燃剤を含んでなるポリ塩化ビニル系ガスケット組成物。

3. 発明の詳細な説明

本発明はポリ塩化ビニル系ガスケット組成物に関するものである。

従来、アルミサッシ用アクリル系塗料面或は車輻に装着されている様なアクリル樹脂成型品のフォツクランプ、

JP-A-52-28544
published on March 3, 1977

① 日本国特許庁

公開特許公報

① 特開昭 52-28544

④ 公開日 昭52.(1977) 3. 3

② 特願昭 50-104148

② 出願日 昭50.(1975) 11. 29

審査請求 未請求 (全5頁)

庁内整理番号

7144 48

7144 48

7031 31

⑤ 日本分類

2F11C/21.11

2F11A222

53 D41

⑤ Int.Cl²

C08L 27/06

C08L 67/02

F16J 1/1004

(C08L 27/06

C08L 67/02)

ポジションランプ、方向指示ランプ、テールランプ等により塩化ビニル製或いはゴム製のガスケットが接触し、防水等の目的に使用されている。

しかし、従来のポリ塩化ビニル製或いはゴム製のガスケットはアクリル樹脂に対する耐移行性が悪く、しかも耐油性も劣るためガスケット部分に亀裂が生じ防水機能が低下してしまい優れたものとは言えない。

本発明者らはかかる欠点のないポリ塩化ビニル系ガスケットを種々検討した結果、アクリル樹脂に対する耐移行性が優れ、しかも耐油性の優れたポリ塩化ビニル系ガスケット組成物を見い出し、本発明を完成するに至つた。

即ち、本発明はポリ塩化ビニル100重量部(以下、単に部と略す)、分子量7000~10000のセバチン酸系ポリエステル可塑剤及び／又はアセライン酸系ポリエステル可塑剤、更にトリメリット酸トリアルキルエステル可

可塑剤を含め得る可塑剤40～100部、必要に応じて安定剤、紫外線吸収剤、難燃剤、充填剤、顔料、染料を含んでなるポリ塩化ビニル系ガスケツト組成物を提供せんとするものである。

本発明でのポリ塩化ビニルとは通常、塩化ビニルのホモ重合物であるが、塩化ビニルと共重合可能なモノマー、例えば酢酸ビニル、(メタ)アクリル酸エステル、イタコン酸等の少量と塩化ビニルとの共重合物或いはホモ重合物と該共重合物との混合物である。

又、本発明で使用される可塑剤は平均分子量が7000～10000のセバチン酸系ポリエステル、平均分子量が7000～10000のアゼライン酸系ポリエステル及びトリメリット酸トリアルキルエステルであり、セバチン酸系ポリエステルとしては、セバチン酸と多価アルコールの飽和ポリエステルで多価アルコールはプロピレングリコール、1,3-ブタンジオール、1,4-ブタンジオール、

20重量%以下の量で用いられる。尚、トリメリット酸トリアルキルエステルが全可塑剤中の33重量%を越えると耐油性が著しく低下するので好ましくない。使用されるセバチン酸系ポリエステル及びアゼライン酸系ポリエステルは平均分子量7000～10000のものであり、平均分子量が7000よりも少いと非移行性が低下し、ガスケツト組成物用の可塑剤として有用でなく、又平均分子量が10000を越えると得られる組成物が硬くなり、しかもゴム弾性も低下するので好ましくない。

本発明の組成物は更に必要に応じて安定剤、紫外線吸収剤、難燃剤、滑剤、充填剤、顔料、染料を含んでも差しつかえなく、その際の安定剤としてはエポキシ系安定剤およびその複合系安定剤以下の通常用いられるもの、即ちバリウム・ジノニルフェノール、バリウム・ジラウレート、バリウム・ジリジノレート、バリウム・ジ-2-エチルヘキ-

1,6-ヘキサンジオール、ジエチレングリコール、ジプロピレングリコール等の単独又は併用、アゼライン酸系ポリエステルとしてはアゼライン酸と前記のセバチン酸系ポリエステルと同様の多価アルコールとの飽和ポリエステル、又トリメリット酸トリアルキルエステルとしては例えばトリス2-エチルヘキシルトリメリテート、トリスC₈~C₁₁混合アルキルトリメリテート等の脂肪族1価アルコールの単独又は混合アルコールのトリスアルキルトリメリテート等が挙げられる。この可塑剤は本発明ではセバチン酸系ポリエステル可塑剤、アゼライン酸系ポリエステル可塑剤の単独若しくは混合物、更にこれらにトリメリット酸トリアルキルエステルを混合したものであり、ポリ塩化ビニル100部に対して40～100部、好ましくは50～90部である。又、トリメリット酸トリアルキルエステルは通常、全可塑剤中の33重量%を越えない量、好ましくは

ソエート、バリウム・ジアセテート、バリウム・ジソルベート、バリウム・ジサリチレート、バリウム・ジ(オクタマレート)、バリウム・ジベンゾエート、カルシウム・ジステアレート、カルシウム・ジミリステート、カルシウム・ジラウレート、カルシウム・ジオクトエート、カルシウム・ジオクチルフェネート、カルシウム・ジベンゾエート、カルシウム・ジサリチレート、カルシウム・ラウレートオクトエート、カルシウム・ジ(パラターシャリーフチルベンゾエート)、ストロンチウム・ジステアレート、ストロンチウム・ジラウレート、ストロンチウム・ジトルエート、ストロンチウム・ジオクトエート、ストロンチウム・ジ-1,2-ヒドロキシステアレート、ストロンチウム・ラウレートミリステート、ストロンチウム・ジベンゾエート、マグネシウム・ジステアレート、マグネシウム・ジラウレート、マグネシウム・ジミリステート、マグネシウム・ジ

オクトエート、マグネシウム・ジオクチルフエネート、ジメチル錫ジオクチルマレート、ジブチル錫ジブチルマレート、ジオクチル錫オクチルマレートラウレート、モノブチル錫トリブチルマレート、ジメチル錫ジラウレート、ジブチル錫ジラウレート、ジオクチル錫ジミリスチート、ジブチル錫ジオクチルチオグリコレート、ジオクチル錫ジブチルメルカプトプロピオネート、モノブチル錫トリオクチルチオグリコレートなどをあげることが出来るが、上記せる以外にも一般に使用されているバリウム石鹸、カルシウム石鹸、マグネシウム石鹸、ストロンチウム石鹸、有機過化合物を含有することが出来、さらに目的に応じてカドミウム石鹸、亜鉛石鹸、鉛石鹸、ビスマス石鹸、ニッケル石鹸などその他の金属石鹸を併用することは一向に差支えない。而して得られたポリ塩化ビニル系ガスケット組成物はアクリル系塗料或いはアクリル樹脂成型品に対する耐移行性

Monocizer W-700 (トリメリット酸トリ-2-エチルヘキシル エステル：大日本インキ化学工業社製)	26
カドミウムステアレート	2
バリウムステアレート	1
カーボンブラック	1.5

上記の各原料を165℃のロールで加熱混練し、組成物(R)を得た。

実施例 3

ポリ塩化ビニル ($\bar{P}=1450$)	100 部
Polycizer W-209 (アゼライン酸系ポリエステル、分子量 約7000：大日本インキ化学工業社製)	80
カドミウムステアレート	2
バリウムステアレート	1
カーボンブラック	1.5

上記の各原料を165℃のロールで加熱混練し、組成物(C)を得た。

が優れ、しかも耐油性も優れたものである。

以下に実施例および比較例を挙げて本発明を更に詳細に説明する。

実施例 1

ポリ塩化ビニル ($\bar{P}=1450$)	100 部
Polycizer P-202 (セバチン酸ポリエステル、分子量 8000：大日本インキ化学工業社製)	80
カドミウムステアレート	2
バリウムステアレート	1
カーボンブラック	1.5

上記の各原料を165℃のロールで加熱混練し組成物(A)を得た。

実施例 2

ポリ塩化ビニル ($\bar{P}=1450$)	100 部
Polycizer P-202 (前記せるもの)	54

比較例 1

ポリ塩化ビニル ($\bar{P}=1450$)	100 部
Monocizer W-700 (前記せるもの)	80
カドミウムステアレート	2
バリウムステアレート	1
カーボンブラック	1.5

上記の各原料を165℃のロールで加熱混練し、組成物

(D)を得た。

比較例 2

ポリ塩化ビニル ($\bar{P}=1450$)	100 部
Monocizer W-710L (トリメリット酸トリC ₈ -C ₁₁ 混合アルキル エステル：大日本インキ化学工業社製)	80
カドミウムステアレート	2
バリウムステアレート	1
カーボンブラック	1.5

上記の各原料を165℃のロールで加熱混練し、組成物

(b)を得た。

比較例3

ポリ塩化ビニル ($\bar{p}=1450$)	100 部
DOP (ジオクチルフタレート)	60
カドミウムステアレート	2
バリウムステアレート	1
カーボンブラック	15

上記の各原料を165℃のロールで加熱混練し、組成物

(f)を得た。

比較例4

ポリ塩化ビニル ($\bar{p}=1450$)	100 部
Polyciser W-305BLS (アジピン酸系ポリエステル、分子量 3500：大日本インキ化学工業社製)	80
カドミウムステアレート	2
バリウムステアレート	1
カーボンブラック	15

上記の各原料を165℃のロールで加熱混練し、組成物

後のプレート接触面の状態を調べる。

(3) 耐ガソリン性試験

前記の各組成物を1mm×4cm×10cmの大きさのフィルムとし、23℃で24時間調製後ガソリン中に23℃で5日間浸漬する。その後50℃で24時間乾燥した後、のフィルムの減量を調べる。

			実施例			比較例			
			1	2	3	1	2	3	4
非 移 行 性 試 験	アクリル系 塗装面	表面 ¹⁾ 硬度	4H	4H	4H	4H	4H	H	2H
		表面 ²⁾ 状態	◎	◎	◎	◎	◎	XX	X
	アクリル 成形品	表面 ²⁾ 状態	◎	◎	◎	◎	◎	XX	X
		耐ガソリン性 ³⁾	+13	-12	+10	-40	-435	-325	-0.2

特開 昭52-28544(4)

(c)を得た。

試験例

前記の各実施例および比較例で得られた各組成物を用いて以下に示す各非移行性試験、耐ガソリン性試験を行った。その結果は以下の表に示す。

(1) アクリル系塗装面に対する非移行性試験

アルミ板上にアクリルメラミン焼付け塗料を塗布し、焼付け後得られた塗装面に厚さ1mm、面積40cm²の前記の各組成物を0.5kg/cm²の圧力、70℃の温度で圧着し、72時間保つた後の塗装面の状態および表面硬度を調べる。

(2) アクリル成形品に対する非移行性試験

メタアクリル樹脂メチル重合体のプレート上に前記の各組成物を厚さ1mm、面積40cm²の前記の各組成物を0.5kg/cm²の圧力、70℃の温度で圧着し、72時間保つた

注) 1) 表面硬度：鉛筆硬度により表わす。

2) 表面状態：◎……変化なし

X……亀裂発生

XX……著しく亀裂発生

特許出願人：大日本インキ化学工業株式会社

5. 前記以外の発明者

特開昭52-28544(5)

住 所 千葉県千葉市小倉台 6 の 2 2 の 1 0

氏 名 中 村 弘 之

THIS PAGE BLANK (USPTO,